

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Репкин Д. А.



Номер регистрации
РПД_4-10.05.02.01_2017_81611

Аннотированная программа учебной дисциплины
Теория электрических цепей

	<small>наименование дисциплины</small>
Квалификация выпускника	Специалист
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	10.05.02
	шифр
	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	наименование
Направленность (профиль)	3-10.05.02.01
	шифр
	Системы подвижной цифровой защищенной связи
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра радиоэлектронных средств (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра радиоэлектронных средств (ОРУ)
	наименование

Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

Теория электрических цепей

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Специалист
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	10.05.02
	шифр
	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	наименование
Направленность (профиль)	3-10.05.02.01
	шифр
	Системы подвижной цифровой защищенной связи
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование

Разработчики РП

Кандидат наук: технические, Репкин Дмитрий Александрович

степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Доктор наук: технические, Профессор, Петров Евгений Петрович

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Аннотированная программа учебной дисциплины: Теория электрических цепей

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	С1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Введение в специальность Инженерная графика Информатика Математика Физика
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Измерения в телекоммуникационных системах Общая теория связи Проектирование устройств и систем на ПЛИС Радиоприемные и радиопередающие устройства Цифровая обработка сигналов Цифровые системы передачи и направляющие среды Электроника и схемотехника Электронные системы безопасности Электропитание устройств и систем
Концепция учебной дисциплины	Курс «Теория электрических цепей» является основополагающим при подготовке специалистов в области телекоммуникаций вне зависимости от дальнейшего выбора профиля. Курс формирует у обучающегося знания, умения и навыки в области расчета электрических цепей и электронных схем. Для успешного освоения курса студент должен обладать знаниями в области естественнонаучных дисциплин: школьной математики, теорией функций комплексного переменного, раздела "электричество и магнетизм" курса физики. Знания, полученные в ходе освоения курса «Теория электрических цепей», необходимы студенту для последующего изучения общепрофессиональных и профессиональных дисциплин.
Цель учебной дисциплины	Изучение основ теории, методов расчёта, анализа и экспериментального исследования линейных и нелинейных электрических цепей
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - овладение современными методами анализа линейных электрических цепей, - изучение основных методы анализа нелинейных резистивных цепей, - ознакомление с основными свойствами типовых электротехнических цепей при характерных внешних воздействиях, - приобретение навыков аналитического, численного и экспериментального исследования электрических цепей и процессов, имеющих место в этих цепях.
Содержание учебной	Модуль 1. Введение. Основные законы и общие методы анализа

дисциплины	<p>электрических цепей. Линейные электрические цепи переменного тока. Режим гармонических колебаний. Режим негармонических воздействий</p> <p>Модуль 2. Переходные процессы в линейных электрических цепях</p> <p>Модуль 3. Анализ цепей в частотной области. Частотные характеристики линейных цепей</p> <p>Модуль 4. Нелинейные резистивные цепи</p> <p>Модуль 5. Четырехполюсники. Электрические фильтры</p> <p>Модуль 6. Численные методы расчета электрических цепей. Современные пакеты прикладных программ расчета электрических цепей на ЭВМ</p> <p>Модуль 7. Подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: ОПК-2; ОПК-3;